

DEVICE AND SYSTEM FOR MANAGING PRESCRIPTION OF INJECTION MEDICINE

Patent number: JP8212271
Publication date: 1996-08-20
Inventor: KATO BUNKICHI
Applicant: KATO BUNKICHI
Classification:
- international: G06F19/00; G09F3/00; G06F19/00; G09F3/00; (IPC1-7): G06F19/00; G09F3/00
- european:
Application number: JP19950036111 19950131
Priority number(s): JP19950036111 19950131

Report a data error here

Abstract of JP8212271

PURPOSE: To prevent the harmful after-effects of injection medicines and an accident of wrongly taking two different medicines together by standardizing injection prescribing works and checking individual prescription classification with respect to an object. **CONSTITUTION:** This system consists of a process, analyzing/editing characteristic information concerning an arbitrarily using medicine to be incorporated in injection prescription for respective purposes and displaying the information on the screen of a computer, a process analyzing/editing characteristic information on determined injection prescription medicine and displaying it for respective purposes, and a process editing and displaying medicines to be taken from the electronic medicine administration record of an object (patient) for the medicine for at least the last six months time sequentially. Thus, the system optionally combines the processes for retrieval and inquiry. Then, the system standarizes injection mixing prescription works needing carefulness concerning chemical reactions, especially the determination of the injection prescription, the confirmation of the injection prescription, the countermeasure against unexpected situation after administering the medicine and a work maintaining the proofs of the medicine administration records.

Data supplied from the *esp@cenet* database - Worldwide

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-212271

(43)公開日 平成8年(1996)8月20日

(51)IntCl ¹	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 15/00				
G 0 6 F 3/00			G 0 6 F 15/ 42	M

審査請求 未請求 請求項の数 9 F D (全 10 F D)

(21)出願番号 特願平7-36111

(22)出願日 平成7年(1995)1月31日

(71)出願人 394026378

加藤 文吉

桑名市野田一丁目8番地2

(72)発明者 加 藤 文 吉

三重県桑名市野田一丁目8番地2

(54)【発明の名称】 注射剤処方管理装置及び方式

(57)【要約】

【目的】注射用薬剤処方標準化装置及びそのシステムからなり、経験的直観業務の標準化を推進する。

【構成】本発明は、処置者（医師、獣医師、薬剤師、他の医療関係者）が技術的经验が少ない場合であっても、作用が鋭敏な注射処方が組めるような標準化処方装置と方式からなる。専門家による注射処方であっても、もう一度、機械の目でその適性をチェックでき、過去の投与記録を解析組込む事により、アナフィラキシー発生処方、連続使用禁止処方、組合わせにより有毒物が発生する処方のチェックが可能となる。また体質特徴に合わせた投与量の調節、添加剤量の調節、水素イオン濃度、無機イオン濃度、等張、さらには効果増強あるいは効果減退処方、調剤により保存上注意を有する処方、調剤上薬剤混合順序に注意を要する処方チェックができる方式が

ら構成される。

【効果】注射用薬剤の副作用、飲み合せ薬剤事故の防止、商品ごとの添加剤の管理、注射投薬業務の標準化効果を有する。

【特許請求の範囲】

【請求項1】注射用処方に組み込む任意の使用薬剤についての固有情報（物理化学的性質、安定性、使用法、使用量、組合せ効果、使用上の注意等）を編集しコンピュータスクリーン上に表示する工程、注射処方設計情報（混合変化、混合併用に伴う注意情報等）を編集しコンピュータスクリーン上に表示する工程、決定注射処方調剤の固有情報（調剤品の安定性、使用期限、使用上の注意事項）を編集しコンピュータスクリーン上に表示する工程、少なくとも6ヶ月前からの投薬対象物

（者）電子化投薬記録から服用薬剤を経時的に編集しコンピュータスクリーン上に表示する工程を具備し、A）注射処方作成、B）注射処方問題点・諸注意事項確認、C）投薬物不測事態への対応方法照会、D）投薬記録（証拠）保全機能を有する注射処方管理装置。

【請求項2】投薬対象物（者）情報と注射用処方情報の入力手段に伴い、少なくとも6ヶ月前からの投薬対象物（者）の電子化された投薬記録から抗原性アフラキシー発生薬剤を選別、経時的に編集しコンピュータスクリーン上に表示し、入力処方中に同一薬剤がある場合は、抗原性の発生予測期間によって現在処方の変更あるいは警告注意を表示するように制御する事の特徴としたアフラキシー発生処方回避方式。

【請求項3】投薬対象物（者）情報と注射用処方情報の入力手段に伴い、少なくとも6ヶ月前からの投薬対象物の電子化された投薬記録から個々の使用薬剤の服用期間を編集しコンピュータスクリーン上に表示し、入力処方中に同一薬剤が規定の使用期間以上投薬される状態となる場合は、変更あるいは警告注意を表示するように制御する事の特徴とした薬剤連続使用期間超過処方回避方式。

【請求項4】投薬対象物（者）情報と注射用処方情報の入力手段に伴い、少なくとも6ヶ月前からの投薬対象物の電子化された投薬記録から個々の使用薬剤を編集しコンピュータスクリーン上に表示し、併用薬剤と入力処方中薬剤間で飲み合わせにより、効果無効あるいは重篤な障害が発生する薬剤の併用状態となる場合は、変更あるいは警告注意を表示するように制御する事の特徴とした薬剤飲み合わせ障害発生処方回避方式。

【請求項5】投薬対象物（者）情報と注射用処方情報の入力手段に伴い、体重、年齢、性別及び別途測定した検査入力データから使用薬剤の投薬量を算出しコンピュータスクリーン上に表示し、入力処方中の薬剤が規定の投薬量から $\pm 20\%$ 以上の誤差が発生した場合は、変更あるいは警告注意を表示するように制御する事の特徴とした薬剤投薬量過誤処方回避方式。

【請求項6】注射用処方情報の入力手段に伴い、混合調剤される薬剤の配合禁忌、配合変化情報を検索しコンピュータスクリーン上に表示し、入力処方中の薬剤組み合わせが製剤加工上あるいは製剤保存上、物理化学的に配

合禁忌あるいは配合変化が予測される場合は、変更あるいは警告注意を表示するように制御する事の特徴とした調剤変化処方検索方式。

【請求項7】注射用処方情報の入力手段に伴い、混合調剤される薬剤の相加・相乗効果、抑制・副効果情報を検索しコンピュータスクリーン上に表示し、入力処方中の薬剤組み合わせが生物活性上、配合禁忌あるいは配合注意が予測される場合は、投薬量の調整、変更あるいは警告注意を表示するように制御する事の特徴とした調剤注意処方検索方式。

【請求項8】注射用処方情報の入力手段に伴い、予測される副作用と応急措置情報が検索されコンピュータスクリーン上に表示するように制御する事の特徴とした応急措置検索方式。

【請求項9】ホストコンピュータ並びに外部データベースに有線あるいは無線により接続されている事の特徴とした端末機形態を有する請求項1～9記載の装置及び方式。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、ヒト・動物用の注射用薬剤の投薬設計にあたり専門家による経験的かつ直観的処方決定業務に対して、処方の合理性を高めるための標準化手法・装置に係る。

【0002】

【従来技術】コンピュータ、電子化機器、ソフトの発展は最近めざましいものがあり、米国ではすでに光通信、ケーブルテレビが普及し、情報ハイウェイ機能が導入されつつありマルチメディア産業革命が起こりつつある。また我が国でも世界に先駆け特許手続きでは電子化手続きが行われ、マルチメディアによる在宅医療方式、医療の標準化手法等が検討されている。

【0003】機器を利用した処方設計、自動製造等の手段については、経営効率化、安全性、薬適性確保の点から欧米並の情報交換網の確立、風俗管理方法の確立、機器管理、標準化手法の導入が最近叫ばれているものの、ハード・ソフトの両面でかかえる問題点は多く未だヒト手にたよるところが多い（特開平5-40768、特開平5-225263）。

【0004】コンピュータを使用して検査データを標準値と比較して医療管理を行う方法は一般に使用されているが、注射剤、ことに失血時、手術時、脱水時に使用する輸液製剤及び同時に付加される注射剤については、投与対象者（者）の状態により、組成、投与時間、使用量、添加剤、リン、ナトリウム、カリウム等の電解質濃度、pH、等張液に至るまで個別に調整する必要があるため、個別の処方決定業務は、専門家の知識と経験によらなければ、解決できない技術的分野と考えられている。

【0005】

【発明が解決しようとする問題点】注射薬を混合する場合は医薬品は化学反応性が高い物質が多く、有毒物質が発生したり、作用が増強する場合もあるため、欧米先進諸国では事故現場における緊急措置以外は医師の指示表または処方により薬局でクリーンベンチを用いて混合調剤する方式がとられている。

【0006】また、患者ごとのコンピュータによる投薬歴の集中管理が行われており、特にアナフィラキシー体質管理、無機物イオン濃度の管理、栄養状態の管理等にあっては患者の体質に適した投薬コントロール方法がとられ、調剤上も薬剤の混合変化、相加・相乗作用、有毒物の発生、疼痛緩和を目的とした等張操作等に対しても標準化されている。

【0007】これに対して我国では、コンピュータを利用した診療記録類の情報管理体制の必要性については論議されているが、機器管理上あるいはプラセボ効果を必要とする場合（患者が病名を知らない方が精神的に良い場合等）もあり、プライバシーを尊重して個別の診療機関ごとに管理しているのが実情である。このため、複数の診療機関をかけもち受診する場合、診療機関ごとに同じ検査を何回も受けたり、同一薬（同種同効薬）を数倍量服用する事態が生じても、投与対象物（者）が問診等で証言しない限り発見する事はできない状態にある。

【0008】また、年間に数多くの新薬が発売され、その品質規格情報の収集も一元化されたソースはなく、医師等の医療関係者は製造元からの提供資料（販促資料等）で入手する方法にたよるを得ない状態であり、実際注射調剤を行う現場にあっては、注射の直前病院のナースステーションあるいは外来の処置室で看護婦等のパラメディカル職員が調剤を行っているのが普通である。

【0009】さらにまた処方の適性再確認、小分けに伴う薬剤汚染、誤調剤、組み合わせ薬剤の変質、アナフィラキシー処方確認、麻酔等の薬剤作用増強処方の確認にあっては再確認する方法もなく、加療後の症状悪化や併発症の発生例、死亡例の多数が異常体質等の理由で解決されているケースが多い。

【0010】ヒトを対象とした医療現場では好ましくは裁判の合議制に似た3人程度の専門家が症状を観察し治療方針を決定し、投薬に有っても投薬歴を考慮して複数の目で調剤確認を行う方法は極めて理想的な方法とは言えるが、結論を出すのに長時間を要するため、緊急を要する実際の医療現場にあっては実用的ではないと考えられている。米国並のデスカバリー方式（診療資料については訂正、書き込み禁止し、常に裁判を想定し、複数の検閲により資料を作成し保存する方式）についても、繁雑である事から敬遠されていた。

【0011】ところが最近、医薬品の飲み合わせ死亡事故（ソリブリジン事件）、注射剤によるアナフィラキシーショック死亡事故、麻酔死亡事故等、従来は専門家の裁量と尊厳によりあまり問題視されなかった事件が医療

知識の普及と共に欧米並に取り正されるようになり、一専門家の独断の専横と理解されていた業務であっても、投与患者への治療同意、治療方針の説明確認、患者同意、第三者機関による死亡原因調査、証拠保全、診療査察等が法制化の方向にあり、製造物責任法の施行を含め欧米並の患者に優しい医療制度の改革が叫ばれている。

【0012】

【問題点を解決するための手段及び作用】本発明は、このような環境変化に対応でき、裁判時における処置方法の正当性の立証にも応用できうる機器であり、薬剤処方の中でも最も作用が顕著で、安全性、保存性の点でも注意を要し、また場合によっては投薬後の副作用に対して、迅速・的確な措置が必要となる注射剤についての処方標準化装置を提供するものである。

【0013】本発明は第1に処方決定工程にあって、処方者あるいはその補助者が技術的経験が少ない場合であっても、熟練技にたけた専門処置者に匹敵する、最適処方者が組み、また確認できるような標準化処方方式と、第2には、経験則と熟練技に近い処方であっても、もう一度、機械の目でその適性をチェックできるような適性確認方式と、第3には投薬後予期せぬ副作用が発生した場合の応急措置検束方式と、第4には医療処方の公明性を目的とした電子化記録保全方式から構成される。

【0014】本発明の構成を具体的に示すと、注射用処方に組み込む任意の使用薬剤についての固有情報（物理化学的性質、安定性、使用法、使用量、組合せ効果、使用上の注意等）を目的別に解析編集しコンピュータスクリーン上に表示する工程、注射処方設計情報（混合変化、混合併用に伴う注意情報等）を目的別に解析編集しコンピュータスクリーン上に表示する工程、決定注射処方調剤の固有情報（調剤品の安定性、使用期限、使用上の注意事項）を目的別に解析編集しコンピュータスクリーン上に表示する工程、少なくとも6ヶ月前から投薬対象物（者）電子化投薬記録から服用薬剤を経時的に編集しコンピュータスクリーン上に表示する工程、から構成され上記工程を任意に組み合わせ検束照合できる装置である。

【0015】本発明は化学反応上注意を要する注射混合処方業務、特に注射処方の決定、注射処方の確認、投薬後の不測事態への対応、投薬記録の証拠保全業務の標準化を目的としており、調剤経験の少ない補助員等であっても安全確実に処方調剤業務を遂行できるような装置を目指すものである。

【0016】なお、同一患者であっても現在おかれている場所、症状により微妙な等張度、電解質濃度、液量を調整する必要がある輸液製剤等にあっては、やはり専門家の知識と経験にたよらなければ解決できない点も多いが、本発明により標準的な指標を機器により検定する事ができ、より高度で正確な投薬環境を助言提案できるも

のである。

【0017】本発明装置及び方式はコンパクトデスク内に収納された注射用薬剤データベースと電子化された診療記録によって小規模実施も可能であるが、好ましくは、有線あるいは無線を使用した、オンライン方式により大型ホストコンピュータに接合し、端末操作により実施した方が、収納情報量が豊富である点、過去の診療記録等のデータ管理上も有利である点、更には証拠としての保全も可能な点で有利と考えられる。以下記載の実施例は小規模実施のための試験的に数種類の処方についての操作ソフトとデータベースの一例を示す。本発明は操作手法、データベース構成の一例、機器システムに関するものであるが、必要とする薬剤データベースの増設、検索

項目の増設により、より高度な解析を行う事も可能であり、従って本発明は実施例の手法、組込み機器に限定されるものではない。

【0018】

【実施例】

製造例 (注射用薬剤最適処方検索項目)

実際の医療現場でよく使用される場合は処方30処方について主薬製剤中の含有成分と添加剤を調査し、下記表1に分類し、各構成条件について、検索項目を設定してデータベース化した。

【0019】

【表1】

検索項目

(I) 製剤種別分類

- a) 水溶性
- b) 油性
- c) 懸濁性
- d) 乳濁性
- e) 用時溶解性

(II) 添加剤分類

- 1) 溶剤分類 2) 溶解手法分類 3) 分散手法分類 4) 安定化手法分類
- 5) 保存性手法分類 6) 無痛化要素 (無痛化手法分類)

(III) 主薬分類

- 1) 薬剤種 2) 薬剤識別番号 3) 薬効分類 4) 薬剤名 (一般名) 5) 商標名
- 6) 製造会社 7) 販売会社 8) 会社識別番号 9) 用法 (小児、成人、男、女)
- 10) 用量 (小児、成人、男、女) 11) 能書抄録中のキーワード
- 12) 能書 (イメージデータ) 13) 構造式 (イメージデータ)
- 14) 許可承認年月日 15) 発売年月日 16) 化学名 17) 能書抄録
- 18) 分包・包装 19) 販売先 (連絡先) 20) 効能 21) 効果 22) 薬価
- 23) アナフィラキシー 24) 体重別投与量 (イメージデータ)
- 24) 相加相乗・削減効果・配合変化・併用に伴う注意情報同薬物名
- 25) アナフィラキシー注意情報 26) 併用により相加相乗効果を示す薬剤名
- 27) 削減効果を示す薬剤名 28) 体重1Kgあたりの致死量 (LD50)
- 29) 中毒時の臨床所見 30) 物理化学的配分変化薬剤名 31) 予防方法
- 32) 治療方法 33) 予後 34) 酸性、塩基性薬剤区別 35) 安定温度
- 36) 安定湿度 37) 遮光性

(I) 注射製剤

(II) 添加剤	(III) 主薬
.....
.....

【0020】(1) 個々の注射製剤データベースの調製

(I) 製剤分類

1) 種類別検索 (種別分類)

注射製剤を以下種別項目に分類し、分類番号 (検索コード)、キーワードを付与した。

- a) 水溶性注射剤、b) 油性注射剤、c) 懸濁性注射剤、d) 乳濁性注射剤、e) 用時溶解性粉末注射剤、f) 用時懸濁性粉末注射剤、g) 用時溶解性液型注射剤、h) 用時懸濁性液型注射剤

【0021】(II) 添加剤分類

2) 溶剤別検索 (溶剤分類)

注射剤に使用されている溶剤を以下種類別に分類し、検索

用分類番号、キーワードを付与した。

水性溶液 (注射用蒸留水)

非水性溶液

--1 (水溶性溶剤)

--1-1 (水を全く含まない状態での主薬の溶解)

--1-2 (適当濃度の水溶液としての主薬の溶解)

--2 (非水溶性溶剤)

--2-1 (水を全く含まない状態での主薬の溶解)

--2-2 (適当濃度の水溶液としての主薬の溶解)

解)

--3 (その他)

【0022】3) 溶解性検索 (溶解手法分類)

溶解性増強方法について主薬を分類し、検索用分類番号、キーワードを付与した。

誘導化手法

--1 (水溶性置換基導入)

--2 (塩、複塩化物)

--3 (糖類結合)

pH調節手法

--1 (酸性溶解)

--1-1 (pH7 以上沈殿注意)

--2 (塩基性溶解)

--2-1 (pH7 以下沈殿注意)

溶剤選択手法

- (注射用蒸留水溶解)

- (非水性溶剤溶解)

---1 (水不溶解溶剤)

---2 (水不安定溶剤)

---3 (水薬効低下溶剤)

溶解補助剤選択手法

- 温溶解

- 可溶性結合体溶解

- ノウハウその他

界面活性剤選択手法

- イオン性界面活性剤

---1 (陰イオン性)

---2 (陽イオン性)

---3 (両性)

- 非イオン性界面活性剤

結晶、粒子、比表面積操作手法

【0023】4) 懸濁・乳濁化剤検索 (分散手法分類)

アラビアゴム

カルボキシメチルセルロースNa

アルギン酸ナトリウム

メチルセルロース

レシチン

ポリソルベート

その他

【0024】5) 安定化検索 (安定化手法分類)

緩衝剤・等張化剤使用 (pHの安定化)

--1 (リン酸-水素Na)

--2 (リン酸二水素Na)

--3 (クエン酸Na)

--4 (クエン酸Na)

--5 (ブドウ糖)

--6 (塩化Na)

安定剤使用

- 還元剤

- 抗酸化剤

- キレート剤

酸化注意 (不活性ガスアンプル充填)

光分解注意 (遮光、著色容器使用)

【0025】6) 保存性検索 (保存性手法分類)

分割不可 (破棄)

分割使用可

- 保存剤添加

---1 (パラベン)

---2 (ベンジルアルコール)

---3 (クロロブタノール)

---4 (フェノール)

---5 (抗菌性物質)

- 使用前滅菌処理

【0026】7) 無痛化検索 (無痛化手法分類)

pH・浸透圧等張

-1 (ブドウ糖)

-2 (グルコン酸カルシウム)

-3 (アミノ酸類)

局所麻酔剤添加

-1 (ベンジルアルコール)

-2 (塩酸コカイン系)

-3 (クロロブタノール)

-4 (その他)

【0027】主薬の効能効果等能記載事項については、英薬時報社刊行の『医薬日本医薬品集』を参考に400字以内で要約文を作成し、効能書が入手できたものはイメージ入力を行った後、フリーキーワード索引、番号索引を添付して電子化保存した。中毒応急処置情報については、東京書店刊行の『中毒ハンドブック』を参考に対処方法を要約あるいは引用した。また、物理化学的情報については、日本薬局方 (東京書店刊行)、メルクインデックス等のデータから要約文を作成した。

【0028】(III)主薬分類

薬剤の固有情報データベースの調整

注射剤として使用される主薬の、用法、用量、効能、効果、使用上の注意を設定し、データベース化した。本データベースの検索表示項目を表2に示す。

【0029】

【表2】

- (1) 検索項目
 1) 薬剤種 2) 薬剤識別番号 3) 薬効分類 4) 薬剤名 (一般名) 5) 商品名
 6) 製造会社 7) 販売会社 8) 会社識別番号 9) 用法 (小児、成人、男、女)
 10) 用量 (小児、成人、男、女) 11) 能書抄録中のキーワード
- (2) 表示項目
 12) 能書 (イメージデータ) 13) 構造式 (イメージデータ)
 14) 許可承認年月日 15) 発売年月日 16) 化学名 17) 能書抄録
 18) 分包・包装 19) 販売先 (連絡先) 20) 効能 21) 効果 22) 薬価
 23) アナフィラキシー 24) 体位別投与量 (イメージデータ)

【0030】薬剤の製剤設計情報キーワード索引の調

整

薬剤を併用した場合の相加相乗・削減効果・配合変化・
 併用に伴う注意情報の各項目を収録薬剤の中から調査

し、対象薬物名を書き入れデータベース化した。本データ
 ベースの検索表示項目を表3に示す。

【0031】

【表3】

- (1) 検索項目
 1) 薬剤種 (ヒト、動物、植物)、2) 薬剤識別番号 3) 薬効分類 4) 薬剤名
 5) 商品名 6) 処方記入ウィンドウ
- (2) 表示項目
 7) 血中濃度と服用時間との関係図 (イメージデータ)
 8) 併用により相加相乗効果を示す薬剤名
 9) 削減効果を示す薬剤名
 10) 体重1Kgあたりの致死量 (LD50)
 11) 中毒時の臨床所見 12) 予防方法 13) 治療方法 14) 予後
 15) 物価化学的配分変換薬剤名
 16) 酸性、塩基性薬剤区別
 17) 安定温度
 18) 安定湿度
 19) 遮光性
 20) 抗酸化性

【0032】投薬対象物固有情報キーワード索引の調

整

氏名 (愛称)、性別、年齢、投薬履歴項目、検査データ項
 目を設定し、診療記録をフリーキーワードとしてデータ

ベース化する。本データベースの最低必要検索表示項目
 を表4に示す。

【0033】

【表4】

- (1) 検査項目
 1) 氏名(愛称) 2) 住所(連絡先) 3) 性別 4) 年齢 5) 投薬歴 6) 薬剤種
 7) 薬剤識別番号 8) 薬剤分類 9) 薬剤名 10) 投与期間

- (2) 表示項目
 11) 診療記録要約 12) 薬剤投与期間

【0034】照会検索例

製造例で得られたデータベースを基にA) 注射処方作成、B) 決定注射処方問題点確認、C) 投薬物不測事態への対応方法の照会、D) 投薬記録の証拠保全工程を図に示す(図1～5参照)。

【0035】

【発明の効果】ヒトを対象とした医療面で活用する場合は検査データの電子化、電子化診療記録、患者番号、性、診療方式変更等、今後の規制緩和、インフラ整備を必要とする部分もあるが、従来、経験・直観に頼らざるを得ない注射処方業務の標準化をはかり、対象物に対する個別の処方適性チェックを行う事により、注射用薬剤の副作用、飲み合わせ薬剤事故の防止、商品ごとの添加剤の管理、注射液の最適環境の設定効果を有する。特にアナフィラキシー発生処方、薬剤連続使用期間超過処方、薬剤飲み合わせ障害発生処方、薬剤投薬量過誤処方、調剤変化処方、調剤注意処方、応急措置処方のチェックに効果的である。

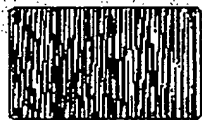
【図面の簡単な説明】

【図1】治療対象動物の診療記録データ画面を読み出し、過去の診療投薬記録(フィラリア用薬剤、抗回虫剤、と健胃消化剤、抗菌性薬剤)を検討しながら、図形物による腸管閉塞症手術における輸液投薬処方を行う工程図を示す。

【図2】

診療者(01)動物病院	
名称	性別
住所	
連絡先	

※



※

図2 電子化カルテ

【図2】診療券兼用電子化カルテの外観図。

【図3】診療券兼用電子化カルテ読取り後のコンピュータスクリーン画面。

【図4】処方入力に伴い、主要調剤検討演算工程図を示す。

【図5】処方入力に伴い、全体処方、添加剤検討、使用後の対応事項等の検討演算工程図を示す。

【図6】決定処方後のコンピュータスクリーン画面の一例図を示す。

【図7】処方検定装置ブロックを示す。

【図8】有線あるいは無線によるオンライン方式による端末操作方式図を示す。

(理想的方式)

【符号の説明】

- 1～中央演算装置 2～RAM 3～ROM 4～インターフェース
 5～マウス 6～ディスプレイキーボード 7～ディスプレイ
 8～無線通信機器
 9～診療施設(車両)と設置された操作端末
 10～無線通信機器(人工衛星)
 11～有線通信機器
 12～診療記録保存管理センターと管理コンピュータ
 13～テレビタ施設

【図3】

動物種別	イヌ
氏名(愛称)	オックス
性別(性別)	♂
種別	オス
誕生日(先)	TEL. 03-3011058
年齢(生年月日)	1年(1993.1.10)
疾病歴	1993.1.20 腸管閉塞 発生(腸管閉塞、腹痛)
	1993.5.10 フィラリア検査/投薬
	1994.7 下痢中絶
	1995.1.20 サンロベラジン20mg
	1995.5-10 サンロベラジン20mg
	1996.7 メロマイジン300

図3 診療券からの過去の診療記録明表

【圖 1】

症 例

圖1 処置投薬工程

- 1) 電子化カルテ (診察券)
- 2) 問診
- 1才雄犬、1ヶ月前容生虫検査 (図2参照)
黄色物を嘔吐し1日前から何も食べない。
- 3) 過去の診察記録の調査 (図3参照)
- 4) 触診 (腹部に堅い部分あり)
- 5) ソフトゲン造影により小腸部分
小石らしき異物により閉塞
- 6) 飼主に切開手術、費用について説明
- 7) 麻酔、輸液投薬、手術決定
- 8) 処方提出 (図4参照)
- 9) 異常処方投与、処方変更 (図6)
- 10) 再処方提出、正常処方確認
- 11) 投薬手術処方
- 12) 手術完了、輸液維持、経過観察

【圖5】

【図7】

例8: 地方決定後のコンピュータ内内列

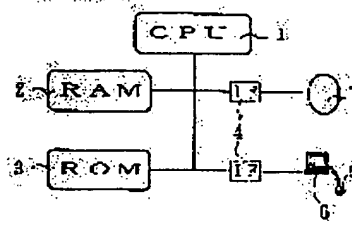
入数	ソチカ	200g	プロテアミン	100ml
	アミノ酸	10g	イソロン	10ml
	ブドウ糖 50%	50g	ネオプレンレット	10ml
	ゼリーゼット	1g	アブレスリン	1L
	カタサールール	1L		
出数	ソチカ	200g	プロテアミン	100ml
	陽性カルウム	10ml	イソロン	100ml
	ソドウ糖 50%	50ml	エスチー W	1L
	ヒタミシロC	100mg	ピタミシロC	10mg
	カルシウム	1L		

製造方法 A・B・C・Dを調製して H・Mを充填する。

結果 200ml プドウ糖 50g、SO アミノ酸 5g

日	A 50% B 50%	毎日毎日
日	170ml K 70ml	C: 170ml
日	10ml C: 10ml	W: 70ml

図1 地方検定装置ブロック



【図4】

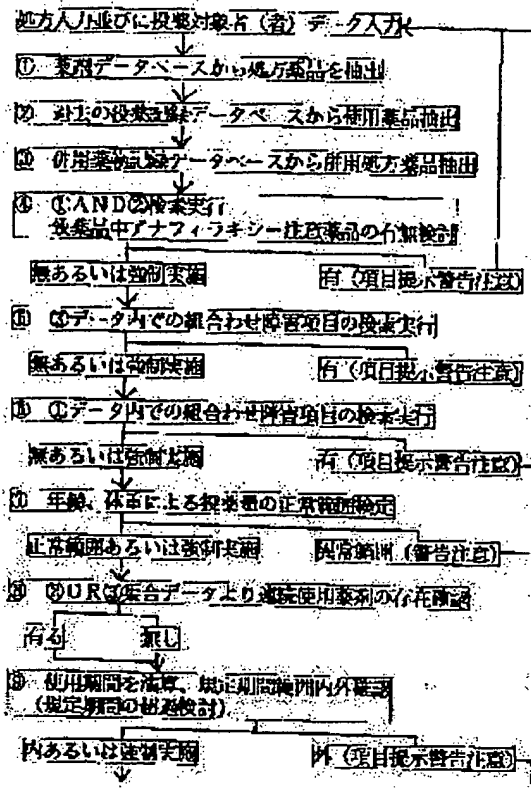
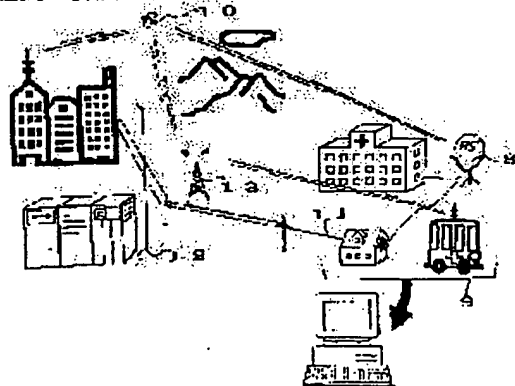


図4 1. 薬剤処方検索

【図8】

図8 投薬処方による副作用



【図5】

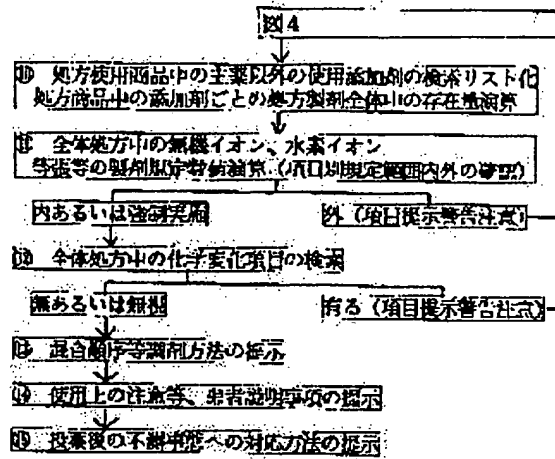


図5 全体処方、添加剤統計
使用後の対応事項設計